NovaScale 4020

NOVASCALE

Guide de mise en route



REFERENCE
86 F1 70EG 01

NOVASCALE

NovaScale 4020

Guide de mise en route

Hardware

October 2006

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 70EG 01

Suggestions and criticisms concerning the form, content, and presentation of this book are invited. A form is provided at the end of this book for this purpose.

To order additional copies of this book or other Bull Technical Publications, you are invited to use the Ordering Form also provided at the end of this book.

Trademarks and Acknowledgements

We acknowledge the right of proprietors of trademarks mentioned in this book.

Intel® and Itanium® are registered trademarks of Intel Corporation.

Windows® and Microsoft® software are registered trademarks of Microsoft Corporation.

UNIX® is a registered trademark in the United States of America and other countries licensed exclusively through the Open Group.

Linux® is a registered trademark of Linus Torvalds.

Table des matières

Liste des figures

Liste des tableaux

Spécifications réglementaires et avis de non–responsabilité

Déclaration de conformité du fabricant ou de l'importateur (CE)

Nous certifions que ce produit est conforme aux normes EN55022 (Classe A) et EN55024 édictées par la Directive Européenne "Compatibilité Electromagnétique" 89/336/EEC et à la norme EN60950 édictée par la Directive Européenne "Basse Tension" 73/23/EEC. La conformité de ce produit est indiquée par le symbole CE.

Avis de conformité aux normes de sécurité

- UL 60950 (Etats–unis d'Amérique)
- IEC 60950 (International)
- CSA 60950 (Canada)

Directives de la CEE

Ce produit est conforme aux normes édictées par les directives CE suivantes :

Compatibilité électromagnétique

- 89/336/EEC

Basse tension

- 73/23/EEC

Conformité CE

- 93/68/EEC

Equipement terminal de télécommunications

- 199/5/EC

Ni le fournisseur ni le fabricant ne peuvent être tenus responsables du non–respect des directives de protection résultant d'une modification non autorisée du produit.

La conformité à ces directives requiert :

- Une déclaration de conformité CE fournie par le fabricant
- Une étiquette CE sur le produit
- Une documentation technique

Déclaration FCC (Federal Communications Commission)

Remarque :
Cet équipement a été testé et déclaré compatible avec les limites des appareils numériques de la classe A, conformément à l'article 15 de la réglementation FCC. Ces limites visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences lorsque le produit est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des ondes radioélectriques qui peuvent perturber les communications radio s'il n'est pas utilisé et installé conformément aux instructions du manuel. L'équipement utilisé dans une zone résidentielle peut créer des interférences que l'utilisateur doit supprimer à ses propres frais.

Des câbles et des connecteurs blindés et correctement mis à la terre doivent être utilisés conformément à la législation relative aux limites d'émission FCC. En aucun cas le fournisseur ou le fabricant ne peut être tenu responsable de l'émission d'interférences radioélectriques provoquées par l'utilisation de câbles et de connecteurs inappropriés ou résultant de la modification de l'équipement. Toute modification non autorisée peut entraîner l'interdiction d'utiliser l'équipement.

Cet appareil est conforme à l'article 15 de la réglementation FCC. L'utilisation est soumise aux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas provoquer d'interférences et (2) doit supporter les interférences reçues, notamment les interférences qui peuvent perturber le fonctionnement.

Déclaration de conformité FCC (États–Unis)

Cet appareil est conforme à l'article 15 du règlement de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : 1) Cet appareil ne doit pas créer d'interférences nocives et 2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences qu'il reçoit, y compris celles qui peuvent gêner son fonctionnement.

Déclaration de conformité canadien

Cet appareil appartient à la classe A des appareils numériques, il est conforme à la législation relative à l'émission des interférences.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB–003 du Canada.

Ce produit est conforme aux normes de protection suivantes :

Compatibilité électromagnétique

- ICES–003
- NMB–003

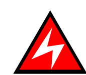
Conformité laser

Ce produit utilise la technologie laser et satisfait les exigences laser de Classe 1.

L'étiquette CLASS 1 LASER PRODUCT (PRODUIT LASER DE CLASSE 1) est située sur le boîtier.

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaite
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

Consignes de sécurité



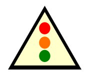
DANGER

La mention *Danger* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure grave ou d'accident mortel.



ATTENTION :

La mention *Attention* indique l'existence d'un risque potentiel de blessure ou d'accident mineur ou de gravité modérée.

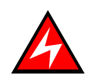


Avertissement :

Un *Avertissement* signale un risque d'endommagement d'un programme, d'une unité, du système ou de données.

Sécurité électrique

Observez les instructions de sécurité chaque fois que vous connectez des périphériques au système ou que vous les en déconnectez.



DANGER

Le client doit s'assurer que l'alimentation électrique du secteur est compatible avec les recommandations, la réglementation, les normes et les pratiques nationales et locales.

Un mauvais câblage de la prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Le client doit s'assurer que la prise électrique est correctement câblée et reliée à la terre pour éviter tout risque d'électrocution.

Il est impératif de débrancher les câbles des prises électriques avant tout déplacement du système.



ATTENTION :

Ce système est équipé de plusieurs câbles d'alimentation. Suivez les procédures de coupure du courant lorsque cela vous est demandé.

Informations sur la sécurité des rayons laser

Le lecteur optique de l'unité centrale est classé en tant que produit laser de classe 1. Il porte une étiquette indiquant la classe des produits laser à laquelle il appartient.

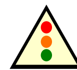
Le lecteur optique est conforme au code américain Department of Health and Human Services 21 Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) Subchapter J des produits laser de la classe 1. Par ailleurs, le lecteur est certifié conforme aux normes de l'IEC (International Electrotechnical Commission) 60825–1 : 2001 et CENELEC EN 60825–1 : 1994 pour les produits laser de la classe 1.



ATTENTION :
Rayons laser invisibles en position ouverte. Evitez de fixer du regard le rayon laser ou de le regarder directement avec des instruments optiques.

Les produits laser de la classe 1 sont des appareils considérés comme non dangereux. Le lecteur optique contient un laser à l'arséniure de gallium de classe 3B d'une valeur nominale de 30 milliwatts à 830 nanomètres. Le lecteur contient des boîtiers, des composants électroniques et des dispositifs de verrouillage qui évitent toute exposition au rayon laser supérieur au niveau de rayonnement laser de classe 1 durant son fonctionnement et sa maintenance par l'utilisateur ou par le personnel spécialisé.

Intégrité et vérification des données



Avertissement :
Les Serveurs Bull NovaScale sont conçus de manière à réduire le risque d'altérations ou de pertes de données non detectées. Cependant, en cas de coupure de courant non prévue ou de panne système, les utilisateurs sont vivement invités à vérifier la précision des opérations effectuées et les données enregistrées ou transmises par le système au moment de la survenue de la coupure de courant ou de la panne.

Présentation

Modèles en armoire

Le serveur est livré pré–câblé et pré–configuré dans une armoire 19”/19U ou 19”/36U, selon la version choisie.





Figure 1. Armoires 19” / 19U et 19” / 36U

Exemples de configuration

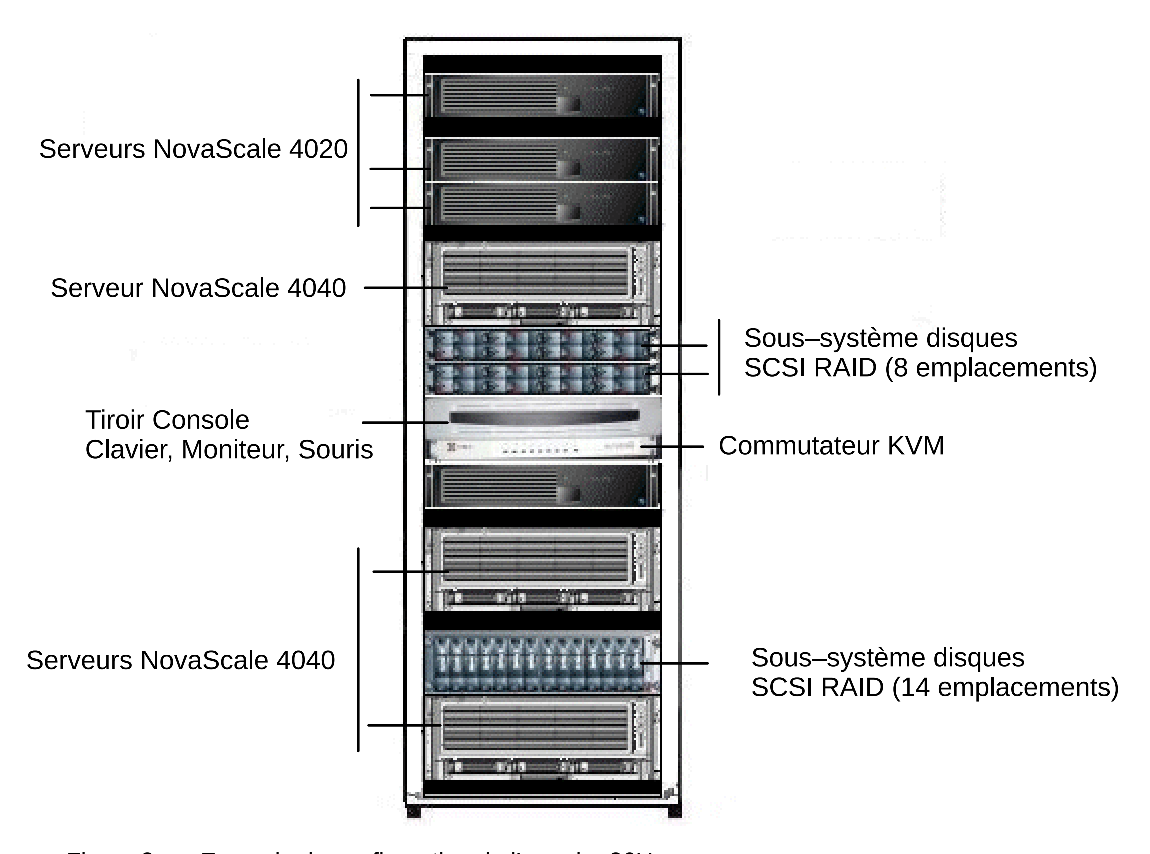


Figure 2. Exemple de configuration de l'armoire 36U

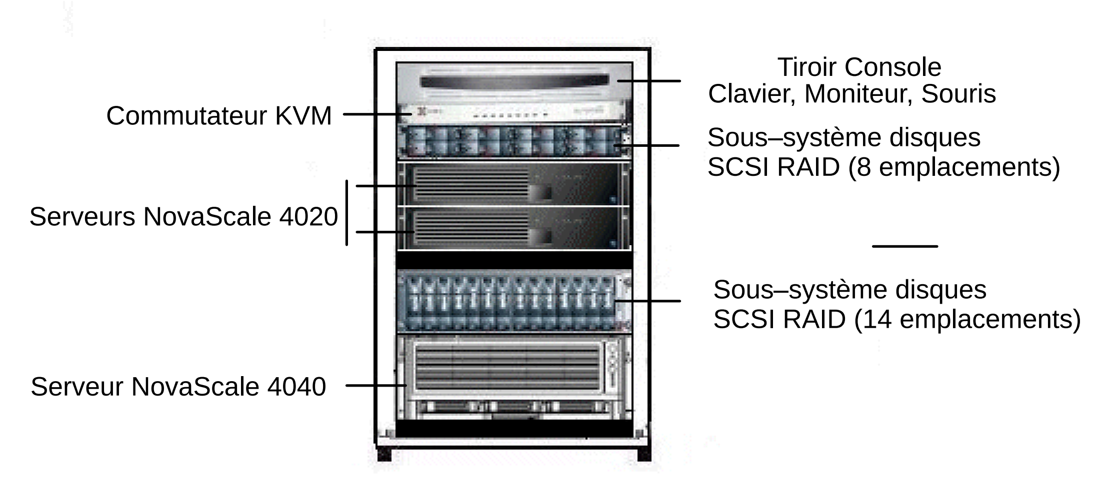


Figure 3. Exemple de configuration de l'armoire 19U

Modèle de bureau



Figure 4. NovaScale 4020 modèle de bureau (Desktop)

Précautions d’utilisation

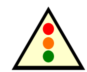
Lisez tous les avertissements à la fin de ce document avant d’intervenir sur le serveur.



ATTENTION :
Les décharges électrostatiques peuvent endommager les unités de disques, les cartes d’extension et d’autres pièces. Ce serveur résiste aux niveaux normaux de décharges électrostatiques provenant de l’environnement. Portez un bracelet antistatique relié à la masse (sur toute partie métallique non peinte du serveur), lorsque vous manipulez des composants.



ATTENTION :
Prise de courant mise à la terre:
Assurez–vous que la connexion électrique se fait par une prise de courant correctement mise à la terre.



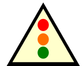
Attention :
Lorsque le serveur est monté dans une armoire, suivez les consignes ci–dessous :

Disjoncteur de l’alimentation secteur :
Vous êtes responsable de l’installation d’un disjoncteur permettant la déconnexion de l’armoire entière. Ce disjoncteur doit être accessible aisément et être revêtu d’une étiquette indiquant qu’il contrôle l’alimentation électrique de l’armoire complète.

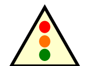
Mise à la terre de l’armoire :
Pour éviter tout risque d’électrocution, vous devez prévoir un système trifilaire de mise à la terre de l’armoire.

Protection contre les surintensités :
Un dispositif de protection contre les surintensités doit être installé lorsque l’armoire est connecté à un circuit dérivé avec une protection supérieure à 20 ampères.

Vérification des cordons d’alimentation



Avertissement :
Le bouton de mise sous/hors tension sur le panneau de commande du serveur ne coupe pas complètement le courant. Pour mettre le serveur complètement hors tension, vous devez débrancher tous les cordons d’alimentation du serveur ou de la prise murale.



Avertissement :
Ne tentez pas de modifier ou d’utiliser un cordon d’alimentation qui n’est pas exactement du type requis.

Serveurs montés en armoire :

1. **Les cordons d’alimentation du serveur doivent être connectés sur les prises à l’AVANT des blocs d’alimentation (PDU) situés à l’intérieur de l’armoire. NE PAS utiliser les prises à l’arrière des blocs d’alimentation (PDU).**
2. **Les blocs d’alimentation (PDU) doivent être raccordés à l’alimentation électrique du site avec les cordons fournis.**

Serveurs version bureau :

1. **États–Unis / Canada :**
   Les cordons doivent être répertoriés UL / certifiés CSA, 16/3, de type 75C, SJT/SVT, avec une prise de courant NEMA 5–15P ou NEMA 6–15P et un connecteur d’alimentation IEC 320 C13, courant nominal 15 ampères.

   Les autres pays :
   Les cordons doivent être flexibles (<HAR>), tension nominale 250 V, taille minimale du conducteur 1,0 mm avec un connecteur d’entrée IEC 320 C13 et de courant nominal minimal 10 ampères.
2. **Prise de courant murale :**
   Les prises de courant murales doivent être de type tripolaire avec conducteur de terre, conformes aux normes nationales ou régionales en vigueur :
   - **Tension nominale : 125 V / 250 V**
   - **Ampérage nominal : 15 A**

   La prise de courant murale doit être estampillée de la marque officielle d’homologation aux normes nationales ou régionales.
3. **Prises de courant femelles, coté serveur :**
   Les prises de courant femelles doivent être de type IEC 320 C13 :
   - **Tension nominale : 125 V / 250 V**
   - **Ampérage nominal : 15 A**

Remarque :
Utilisation d’un parasurtenseur :
Dans les régions géographiques sujettes aux orages, nous vous recommandons de brancher le serveur sur un parasurtenseur.

Information EMI:
Pour toutes informations relatives aux régulations des interférences électromagnétiques, reportez–vous à la section “Compatibilité électromagnétique” dans le manuel *NovaScale User’s Guide*.

Modèles de bureau

 **Remarque :**
Label d'Identification: Sur les modèles Desktop, un label d'identification collé sur le dessous du serveur résume les caractéristiques électriques et contient les labels de conformité.

Livraison

Serveurs montés en armoire

La préparation du site doit être effectuée avant la date prévue pour la livraison. Tout retard relèvera de la responsabilité du client. Référez–vous au manuel *NovaScale Series Site Preparation Guide*.

Le serveur est livré 24 heures avant la date d'installation prévue. A l'arrivée, le serveur doit être placé, dans son emballage, dans le Centre de Calcul afin qu'il soit à température ambiante lors de la mise sous tension (température de fonctionnement optimale = 22° C ± 3° C, hygrométrie = 50% ± 5%).



ATTENTION :
Le serveur doit impérativement être tranporté en position verticale. L'armoire est lourde et exige l'utilisation d'un chariot élévateur. Le responsable du site client doit prévoir le personnel nécessaire pour assurer une manutention sans risques.

Serveurs de bureau (Desktop)

Le serveur fonctionne de manière fiable dans un environnement normal de bureau. Choisissez un emplacement répondant aux critères suivants :

- A proximité d'une prise de courant à trois broches correctement mise à la terre :
  - Aux Etats–Unis et au Canada : une prise de courant compatible NEMA, 110–208 V~ , courant nominal de 15 ampères.
  - Dans d'autres zones géographiques : une prise de courant correctement mise à la terre répondant aux normes des autorités électriques locales et aux usages régionaux.
- Propre et relativement exempt de poussière.
- Bien ventilé et éloigné de toute source de chaleur, sans obstruction devant les grilles de ventilation du serveur.
- Eloigné des sources de vibration ou de chocs physiques.
- Isolé des champs électromagnétiques et des interférences causées par les appareils électriques comme les ascenseurs, les photocopieuses, les systèmes de climatisation, les gros ventilateurs et moteurs électriques, les émetteurs radio et TV ainsi que les appareils de sécurité hautes fréquences.

Connexions et boutons de commandes

Les figures 5 et 6 représentent le Serveur NovaScale 4020 et le module périphérique.

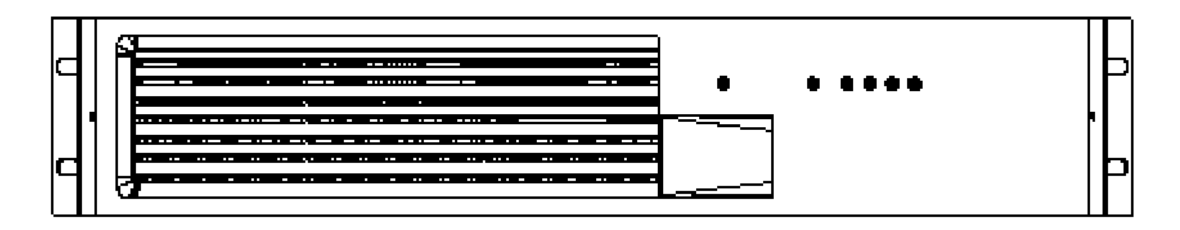


Figure 5. Serveur NovaScale 4020 : Vue de face

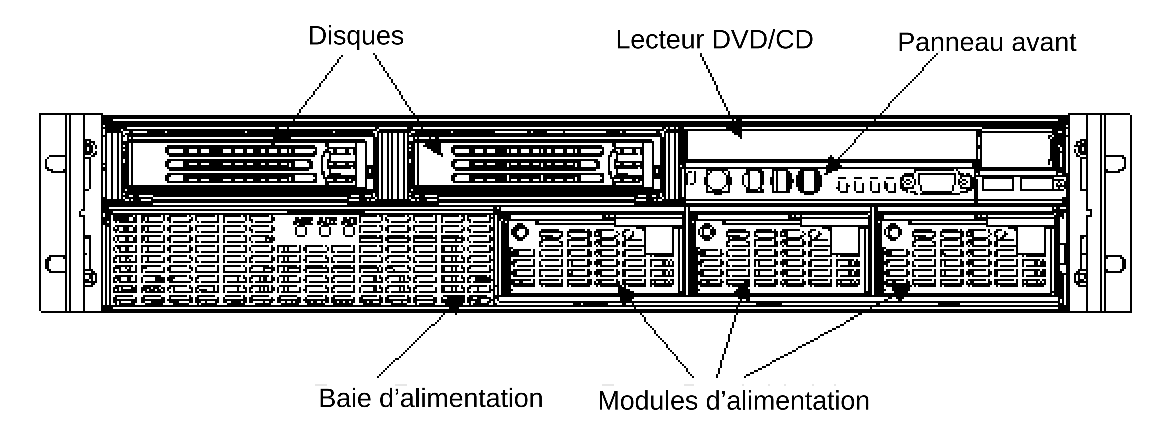


Figure 6. Serveur NovaScale 4020 : Vue de face (panneau avant retiré)

La figure 7 représente les boutons, voyants et connecteurs du panneau avant du serveur.

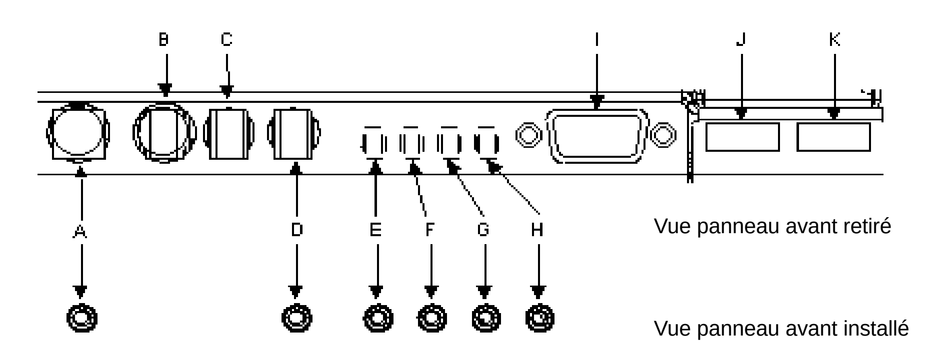


Figure 7. Panneau de commande

Boutons et voyants du panneau avant				
Repère	**Fonction**	**Description**		
A	Interrupteur / voyant d'alimentation du serveur	Met le serveur sous tension / hors tension		
		Voyant	***Etat***	***ACPI***
		Eteint	Hors tension	Non
		Alllumé	Sous tension	Non
		Eteint	S4 / S5	Oui
		Alllumé	S0	Oui
B	Bouton de réinitialisation	Réinitialise le serveur		
C	Interrupteur SDINT (System Diagnostic INTerrupt)	Affirme SDINT		
D	Commutateur et voyant (Bleu) d'identification du serveur	Commutateur et voyant d'identification du serveur		
E	Voyant d'état (Vert/Ambre)	Indique l'état du serveur.		
		Voyant	***Etat***	***Description***
		Eteint	Pas prêt	Erreur POST / Ev NMI / CPU manquant
		Vert, Allumé	Prêt	Pas d'alarme
		Vert, Clignotant	Prêt – Dégradé	Erreur CPU, DIMM morte
		Ambre, Allumé	Alarme critique	Alarme critique : alimentation, ventilateur, tension, température
		Ambre, Clignotant	Alarme Non–critique	Alarme non–critique : alimentation redondante, ventilateur redondant, tension, température
F	Voyant d'erreur disque (Ambre)	Indique une erreur sur un sous–système disque		
		Voyant	***Etat***	***Description***
		Eteint	Disque absent	Emplacement vide, En ligne, Prêt à être retirê
		Allumé	Inactif	Erreur disque
		Clignotant		Identification, Reconstruction, Erreur prévisible, Interruption de reconstruction, Reconstruction sur emplacement vide
G, H	Voyants d'état LAN1 / LAN2 (Vert)	Indique l'activité LAN		
		Voyant	***Etat***	***Description***
		Eteint	Inactif	Pas de connexion / de liaison
		Allumé	En attente	Liaison mais pas d'activité
		Clignotant	Actif	Accès / Activité
Connecteurs du panneau avant				
I	Connecteur Vidéo	Port vidéo, compatible VGA standard, connecteur 15–broches		
J	Connecteur USB3	Port USB 3, connecteur 4–broches		
K	Connecteur USB4	Port USB 4, connecteur 4–broches		

Table 1. Description des boutons, voyants et connecteurs du panneau avant

La figure 8 représente les boutons, voyants et connecteurs du panneau arrière du serveur.

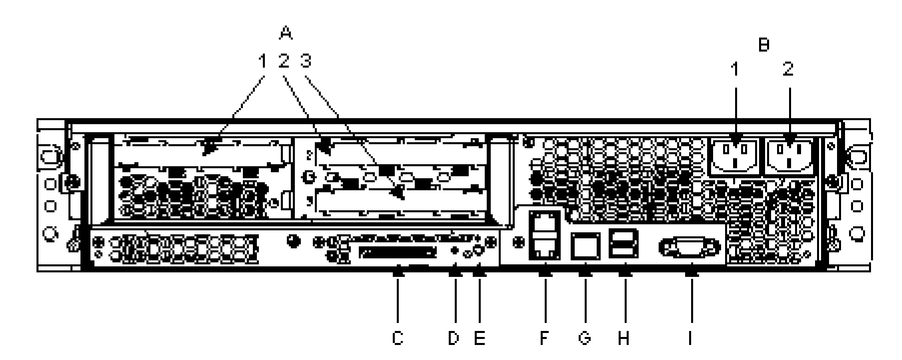


Figure 8. Serveur NovaScale 4020 : vue arrière

Repère	Description	
A	Emplacement PCI	
	Emplacement 1	Emplacement PCI–X 64 bits, 100 MHz pour cartes longues
	Emplacement 2	Emplacement PCI–X 64 bits, 100 MHz pour cartes longues
	Emplacement 3	Emplacement PCI–X 64 bits, 133 MHz pour cartes longues
B	Deux connecteurs d'alimentation CA	
C	Connecteur SCSI externe[1]	
D	Commutateur d'identification du serveur	
E	Voyant d'identification du serveur (Bleu)	
F	Deux ports LAN : connecteur RJ45 (LAN1 en bas, LAN2 en haut) Voyants du port LAN :	
	Voyant Vert	Allumé – liaison Ethernet link détectée Eteint – pas de connexion Ethernet Blinking – liaison Ethernet active
	Voyant bi–colore Vert/Ambre	Indicateur de vitesse Ethernet Voyant Vert allumé – 100 Mbps Voyant Ambre allumé – 1000 Mbps
G	Port série[2] : connecteur RJ45	
H	Deux ports USB 1.1 : connecteurs à 4 broches (USB0 en bas, USB1 en haut)	
I	Port vidéo, compatible VGA standard, connecteur à 15 broches	

Table 2. Description des boutons, voyants et connecteurs du panneau arrière



Remarque :

1. Le bus SCSI externe prend en charge les signaux LVDS et SE à travers le connecteur SCSI
 externe.
2. L'accès EMP se fait à travers un port série partagé.

Connexion du moniteur, du clavier et de la souris



ATTENTION :

Débranchez le serveur avant de connecter des équipements externes, assurez–vous que le serveur n'est pas branché au risque d'endommager l'équipement.

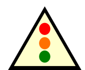
Avant la mise sous tension, vous devez connecter les équipements suivants à l'arrière du Serveur NovaScale 4020 :

1. Le moniteur sur le port vidéo (I dans les figures 7. ou 8.)
2. Le clavier sur un port USB (G dans la figure 7.)
3. La souris sur un port USB (G dans la figure 7.)

Première mise sous tension du système

A la première mise sous tension du serveur, vous devez entrer dans l'utilitaire de configuration du BIOS (BIOS Setup Utility) pour régler la date et l'heure. Le serveur exécute la séquence d'autotest à la mise sous tension (POST) et passe le contrôle au gestionnaire d'amorçage (Boot Manager). A partir du Boot Manager, vous pouvez monter le lecteur DVD/CD–RW comme bloc zéro, puis charger le système d'exploitation.

Pour de plus amples informations sur le Boot Manager, l'EFI Shell et le BIOS Setup Utility, reportez–vous au manuel *NovaScale 4020 User's Guide*.



Attention :
L'EFI shell ne sait gérer que les claviers de type QWERTY. Si vous disposez d'un clavier de type AZERTY, utiliser la table de correspondance fournie page 23.

Effectuez les étapes suivantes pour la première mise sous tension du serveur NovaScale 4020 :

1. Vérifiez que tous les périphériques externes sont connectés (moniteur, clavier, souris, sous–système disques, imprimantes, etc.).
2. Insérez les extrémités femelles des deux câbles d'alimentation dans les connecteurs à l'arrière du serveur (B 1 et 2 dans la Figure 8).
3. Connectez les extrémités mâles des câbles d'alimentation du serveur dans les prises situées à l'avant du bloc d'alimentation (PDU).

☞ **Remarque :**
Pour la version bureau (Desktop), connectez les câbles d'alimentation du serveur dans les prises murales dédiées.

4. Mettez le moniteur sous tension.
5. Appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt du panneau de commande du serveur (A dans la Figure 7. Panneau de commande du serveur). Les ventilateurs du serveur démarrent et les POST s'exécutent.
6. Lorsque les POST affichent le message :

   "Hit <F2> if you want to run SETUP,"

   appuyez sur la touche <F2> pour entrer dans le BIOS Setup Utility.

   Si vous êtes invité à entrer un mot de passe système, appuyez sur la touche <ENTREE> pour accéder directement au BIOS Setup Utility.
7. A partir du menu **Main** (Principal) du BIOS Setup Utility, utilisez les touches fléchées pour déplacer le curseur sur les zones de date et d'heure, puis entrez les valeurs appropriées. La touche <tabulation> permet de vous déplacer dans les zones de date et d'heure.
8. Utilisez la touche fléchée pour accéder au menu **Exit** (Quitter) et sélectionnez "**Save changes and exit the BIOS Setup Utility**" pour sauvegarder les modifications et quitter l'utilitaire. Lorsque vous avez quitté l'utilitaire, la procédure d'amorçage se poursuit. Vous pouvez contrôler la progression de l'amorçage à l'écran.

☞ **Remarque :**
Les POST vérifient les lecteurs, les processeurs, la mémoire, le clavier ainsi que la plupart des périphériques installés. Lors du test de la mémoire, les POST affichent la quantité de mémoire accédée et testée. La durée du test de la mémoire dépend de la quantité de mémoire installée. Les POST sont stockés dans une mémoire flash.

9. La bannière AMI* BIOS affiche les versions chargées de BIOS, PAL, SAL et EFI.

10. La bannière LSI* s'affiche et indique les unités reconnues. Notez que l'utilitaire de configuration du SCSI peut être activé à partir de l'utilitaire EFI Config sous EFI. L'utilitaire LSI SCSI Utility vous permet de gérer et de configurer les unités SCSI du serveur.
11. Les POST passent le contrôle au Boot Manager.
12. Depuis le Boot Manager, utilisez les touches fléchées pour sélectionner soit l'option qui appelle l'EFI Shell, soit le **Boot Maintenance Menu** (menu de maintenance de l'amorçage). A l'amorçage de l'EFI Shell, l'invite suivante s'affiche :

    ```
    Shell>
    ```

13. Montez le lecteur DVD/CD–RW comme bloc zéro. Reportez vous à la section "*Montage du lecteur DVD/CD–RW*" ci–après.
14. Démarrez le système d'exploitation que vous souhaitez exécuter sur le serveur.

Montage du lecteur de DVD/CD–RW

Vous devez monter le lecteur de DVD/CD–RW avant de pouvoir l'utiliser :

1. Assurez–vous d'être dans l'EFI Shell. Vous devez voir l'invite :

    ```
    Shell>
    ```

2. Pour que la commande **mount** puisse fonctionner dans l'étape suivante, insérez un média dans le lecteur de DVD/CD–RW.
3. A l'invite du Shell, entrez la commande suivante :

    ```
    map -r
    ```

    Le média dans le lecteur de DVD/CD–RW a été mappé sur l'un des systèmes de fichiers (FS0 :, FS1 :, FS2). Passez sur le système de fichiers approprié puis entrez la commande suivante :

    ```
    ls
    ```

Le CD–ROM de ressources "NovaScale 4020 Resource CD"

Le CD–ROM *"NovaScale 4020 Resource CD"* contient : l'utilitaire de maintenance du système SMU (System Maintenance Utility), le programme de diagnostic de plate–forme EFI (EFI Platform Diagnostics), le manuel *NovaScale 4020 Quick Start Guide* (ce manuel), le manuel *NovaScale 4020 User's Guide* et le logiciel Adobe™ Acrobat Reader.

Le CD–ROM de ressources est livré avec une application pilotée par menus (EFI CD Menu) utilisée pour :

1. La création d'un CD contenant les pilotes pour différents systèmes d'exploitation.
2. La création d'un CD contenant les utilitaires, la partition de service et les outils de diagnostic.
3. L'installation de la partition de maintenance EFI (EFI Service Partition). La partition de maintenance EFI prend en charge l'accès distant au Serveur NovaScale 4020, via un modem ou un réseau local (LAN), pour l'exécution d'utilitaires d'installation, de configurationet de diagnostic.
4. L'exécution d'utilitaires basés sur l'EFI.

Pour appeler le menu du CD–ROM de ressources :

1. Insérez le CD–ROM de ressources dans le lecteur de DVD/CD–RW du serveur avant d'amorcer l'EFI Shell.
2. Amorcez le système jusqu'à l'EFI Shell. L'application EFI CD Menu se lance automatiquement. Si l'application EFI CD Menu ne se lance pas depuis l'EFI Shell,

montez et mappez sur le lecteur de CD–ROM, tapez ‘**startup**’ et appuyez sur <Entrée> pour lancer l’application EFI CD Menu.

3. Utilisez les touches fléchées pour vous déplacer sur les **Utilities** (Utilitaires). Sélectionnez celui que vous souhaitez exécuter.

Le guide d’utilisation “NovaScale 4020 User’s Guide”

Le manuel *NovaScale 4020 User’s Guide* est fourni sous forme d’un fichier .PDF sur le CD–ROM de ressources. Vous pouvez utiliser le logiciel Adobe™ Acrobat Reader pour le visualiser.

Manipulation de l’habillage sur les modèles Desktop

Sur les modèles Desktop le serveur est équipé d’un habillage noir. La Figure 9 montre cet habillage retiré du serveur.

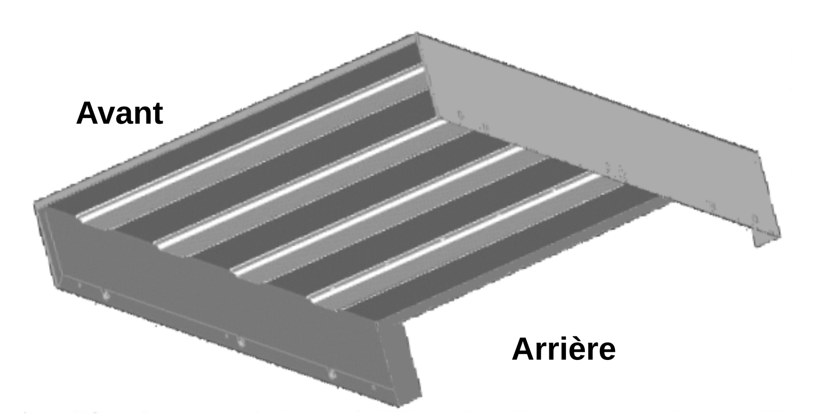


Figure 9. Habillage du NovaScale 4020 desktop

Avant d’accéder à l’intérieur du serveur, par exemple pour insérer des cartes PCI, il est nécessaire de retirer l’habillage.

Démontage de l’habillage

Pour retirer l’habillage, suivre les instructions ci–dessous:

1. Retirer la face avant du tiroir,
2. dévisser et retirer les 3 vis de fixation situées sur chaque coté de l’habillage,
3. faire reculer l’habillage de 1centimètre environ vers l’arrière,
4. soulever l’habillage, d’abord à l’arrière, puis à l’avant, et le retirer.



ATTENTION :
L’habillage est assez lourd: 8 kgs

Mise en place de l’habillage

Pour mettre en place l’habillage sur le serveur, suivre les instructions ci–dessous:

1. Positionner l’habillage au–dessus du tiroir en le tenant par l’avant et par l’arrière; l’arrière de l’habillage est la partie qui comporte un retour de 4 à 5 cm
   *** ATTENTION*** l’habillage est assez lourd: 8 kgs


ATTENTION :
L’habillage est assez lourd: 8 kgs

2. Abaisser l’habillage, d’abord à l’avant, de façon à ce que les flancs de l’habillage viennent se positionner contre les parties extérieures des cornières en J (voir Figure 2) de chaque coté du tiroir.
   L’avant de l’habillage doit être en retrait d’environ 1 cm par rapport à la face avant du tiroir de façon à ce que les ergots à l’intérieur de l’habillage viennent se mettre dans les encoches situées sur les cornières en J.

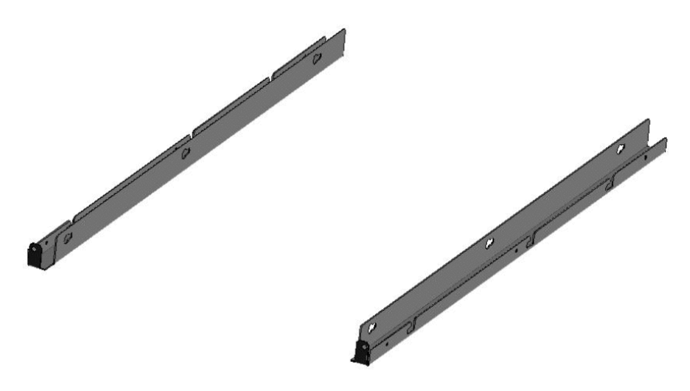


Figure 10. Cornières en J

3. Une fois l’avant descendu au maximum, faire descendre complètement l’arrière de l’habillage en appuyant d’un coup sec,
4. faire glisser l’habillage vers l’avant d’environ 1 cm,
5. fixer l’habillage avec 3 vis de chaque côté,
6. mettre en place la face avant du tiroir en la clipsant entre les 2 montants verticaux en plastique noir.

Table de correspondance des claviers AZERTY/QWERTY

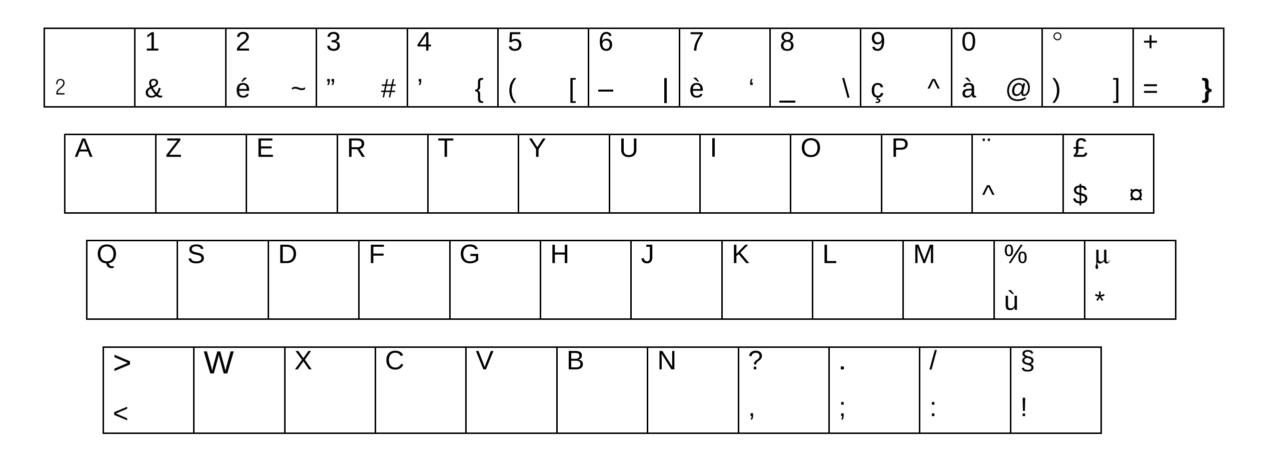


Figure 11. Clavier AZERTY

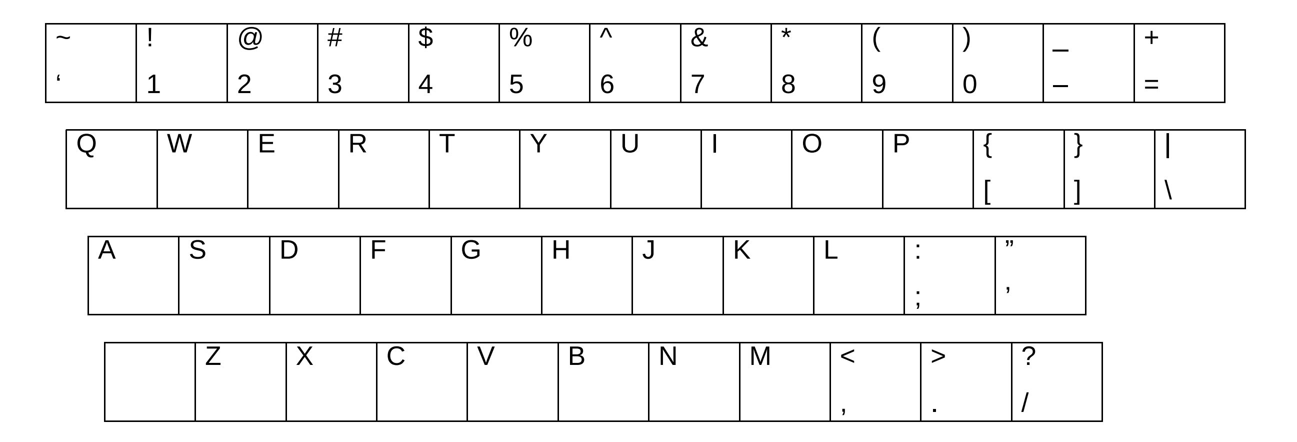


Figure 12. Clavier QWERTY

Spécifications des armoires des Serveurs NovaScale 4020

Les Serveurs NovaScale 4020 sont montés dans une armoire 19U ou 36U.

Remarque :
Le Serveur NovaScale 4020 est également disponible en version bureau (Desktop).

Dimensions / Poids de l'armoire 36U	
Sans emballage	**Avec emballage**
Hauteur : 174,0 cm (68,5 in)	Hauteur : 200,5 cm (80,7 in)
Largeur : 65,0 cm (25,6 in)	Largeur : 80,0 cm (31,5 in)
Profondeur : 113,6 cm (44,7 in)	Profondeur : 120,0 cm (47,2 in)
Poids (vide) : 225 kg (496 lb)	Poids (vide) : 255 kg (562 lb)
Poids (max.) : 680 kg (1280 lb)	Poids (max.) : 610 kg (1345 lb)

Dimensions / Poids de l'armoire 19U	
Sans emballage	**Avec emballage**
Hauteur : 100,0 cm (39,4 in)	Hauteur : 118,0 cm (46,49 in)
Largeur : 65,0 cm (25,6 in)	Largeur : 80,0 cm (31,5 in)
Profondeur : 113,6 cm (44,7 in)	Profondeur : 120,0 cm (47,2 in)
Poids (vide) : 200 kg (440 lb)	Poids (vide) : 230 kg (507 lb)
Poids (max.) : 390 kg (860 lb)	Poids (max.) : 420 kg (927 lb)

Zone de service	
Avant	150 cm
Arrière	100 cm
Côtés (gauche et droit)	100 cm

Câbles d'alimentation	
CA (20A)	1 par PDU
Type de câble	3 x $4mm^2$ / AWG # 12 (US)
Type de connecteur	Prise de courant C22
Les lignes et les borniers électriques doivent impérativement être situés dans le voisinage immédiat du système et être facilement accessibles. Chaque ligne électrique doit être connectée à un tableau électrique dédié et autonome et à un disjoncteur bipolaire. Le bloc d'alimentation PDU requiert une longueur de câble supplémentaire de 1,5 mètre pour la connexion à l'intérieur de l'armoire.	

Spécifications électriques (sélection automatique de la tension)	
Appel de courant	24 A max. à une entrée de 240 VCA par PDU
Consommation électrique	8800 VA (max. armoire 36U) 5500 VA (max. armoire 19U) 5700 VA (max. par PDU)
Dissipation thermique	1500 VA / 5100 BTU (par Serveur NovaScale 4040) 650 VA / 2300 BTU (per Serveur NovaScale 4020)
Europe	
Tension nominale	230 VAC (Phase / Neutre)
Plage de tension	207 – 244 VCA
Fréquence	50 Hz ± 1%
Etats–Unis d'Amérique	
Tension nominale	208 VAC (Phase / Neutre)
Plage de tension	182 – 229 VCA
Fréquence	60 Hz ± 0,3%
Japon	
Tension nominale	200 VAC (Phase / Neutre)
Plage de tension	188 – 212 VCA
Fréquence	60 Hz ± 0,2%
Brésil	
Tension nominale	220 VAC (Phase / Neutre)
Plage de tension	212 – 231 VCA
Fréquence	60 Hz ± 2%
Protection par disjoncteur	
Alimentation secteur du PDU Courant de démarrage max.	20A Courbe C 210A / par quart de période

Table 3. Spécifications des armoires des Serveurs NovaScale 4020

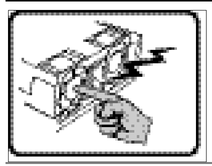
Spécifications du Serveur NovaScale 4020

Dimensions / Poids		
Hauteur	8,77 cm (3,5 in, 2U)	
Largeur	44,9 cm (17,7 in)	
Profondeur	74,7 cm (29,4 in)	
Poids	30 kg (65 lbs)	
Electrique		
Puissance	650 VA	
Plage de tension (VCA)	200 VCA à 240 VCA nominal, sélection auto +6%, –10%	
Fréquence	50 à 60 Hz ± 5%	
Courant	3 ampères	
Dissipation thermique (typique)	2300 Btu/hr	
Température	**En fonctionnement**	**Hors fonctionnement**
Plage de température sèche	10 à 35°C (50 à 95°F)	–40 à 70°C (–40 à 158°F)
Gradient	Non indiqué	Non indiqué
Humidité	**En fonctionnement**	**Hors fonctionnement**
(sans condensation)	Non indiqué	95% HR, 25 à 30°C (77 à 86° F)
Gradient	Non indiqué	Non indiqué
Température humide maximale	Non indiqué	Non indiqué
Teneur en humidité	Non indiqué	Non indiqué
Emissions sonores (1)	**En fonctionnement**	**Hors fonctionnement**
Puissance sonore (méthode Dome)	6,7 BA	Non indiqué
Pression acoustique	55 dBA	N/A

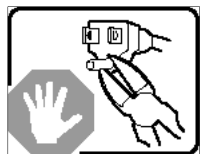
(1) Tests acoustiques réalisés à une température ambiante de 28°C (82°F) sans panne.

Table 4. Spécifications du Serveur NovaScale 4020

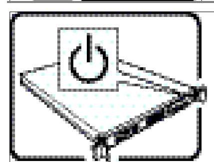
Avertissements



Le bloc d'alimentation de ce produit ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Ce produit peut contenir plus d'un bloc d'alimentation. Veuillez contacter un technicien qualifié en cas de problème.



Ne pas essayer d'utiliser ni modifier le câble d'alimentation CA fourni, s'il ne correspond pas exactement au type requis. Le nombre de câbles d'alimentation CA fournis correspond au nombre de blocs d'alimentation du produit.

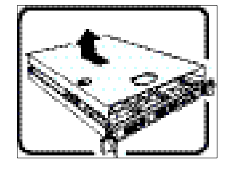


Notez que le commutateur CC de mise sous tension /hors tension du panneau avant n'éteint pas l'alimentation CA du système. Pour mettre le système hors tension, vous devez débrancher chaque câble d'alimentation de sa prise.



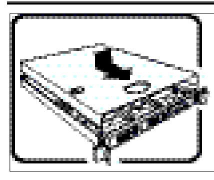
CONSIGNES DE SÉCURITÉ –Lorsque vous ouvrez le boîtier pour accéder à l'intérieur du système, suivez les consignes suivantes:

1. Mettez hors tension tous les périphériques connectés au système.
2. Mettez le système hors tension en mettant l'interrupteur général en position OFF (bouton–poussoir).
3. Débranchez tous les cordons d'alimentation c.a. du système et des prises murales.
4. Identifiez et débranchez tous les câbles reliés aux connecteurs d'E–S ou aux accès derrière le système.
5. Pour prévenir les décharges électrostatiques lorsque vous touchez aux composants, portez une bande antistatique pour poignet et reliez–la à la masse du système (toute surface métallique non peinte du boîtier).
6. Ne faites pas fonctionner le système tandis que le boîtier est ouvert.



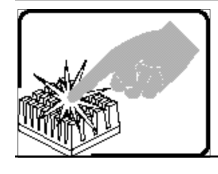
Une fois TOUTES les étapes précédentes accomplies, vous pouvez retirer les panneaux du système. Procédez comme suit:

1. Si un cadenas a été installé sur à l'arrière du système, déverrouillez–le et retirez–le.
2. Retirez toutes les vis des panneaux et mettez–les dans un endroit sûr.
3. Retirez les panneaux.

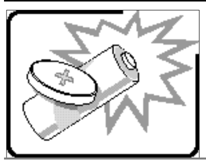
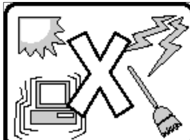


Afin de permettre le refroidissement et l'aération du système, réinstallez toujours les panneaux du boîtier avant de mettre le système sous tension. Le fonctionnement du système en l'absence des panneaux risque d'endommager ses pièces. Pour installer les panneaux, procédez comme suit:

1. Assurez–vous de ne pas avoir oublié d'outils ou de pièces démontées dans le système.
2. Assurez–vous que les câbles, les cartes d'extension et les autres composants sont bien installés.
3. Revissez solidement les panneaux du boîtier avec les vis retirées plus tôt.
4. Remettez le cadenas en place et verrouillez–le afin de prévenir tout accès non autorisé à l'intérieur du système.
5. Rebranchez tous les cordons d'alimentation c. a. et câbles externes au système.



Le microprocesseur et le dissipateur de chaleur peuvent être chauds si le système a été sous tension. Faites également attention aux broches aiguës des cartes et aux bords tranchants du capot. Nous vous recommandons l'usage de gants de protection.

	Danger d'explosion si la batterie n'est pas remontée correctement. Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Disposez des piles usées selon les instructions du fabricant.
	Le système a été conçu pour fonctionner dans un cadre de travail normal. L'emplacement choisi doit être: • Propre et dépourvu de poussière en suspension (sauf la poussière normale). • Bien aéré et loin des sources de chaleur, y compris du soleil direct. • A l'abri des chocs et des sources de vibrations. • Isolé de forts champs électromagnétiques géenérés par des appareils électriques. • Dans les régions sujettes aux orages magnétiques il est recomandé de brancher votre système à un supresseur de surtension, et de débrancher toutes les lignes de télécommunications de votre modem durant un orage. • Muni d'une prise murale correctement mise à la terre. • Suffisamment spacieux pour vous permettre d'accéder aux câbles d'alimentation (ceux–ci étant le seul moyen de mettre le système hors tension).

Technical publication remarks form

Title:	NovaScale 4020 Guide de mise en route

Reference:	86 F1 70EG 01	Date:	October 2006

ERRORS IN PUBLICATION

SUGGESTIONS FOR IMPROVEMENT TO PUBLICATION

Your comments will be promptly investigated by qualified technical personnel and action will be taken as required.
If you require a written reply, please include your complete mailing address below.

NAME: ______________________________ DATE: ______________

COMPANY: ______________________________

ADDRESS: ______________________________

____

Please give this technical publication remarks form to your BULL representative or mail to:

Bull - Documentation Dept.
1 Rue de Provence
BP 208
38432 ECHIROLLES CEDEX
FRANCE
info@frec.bull.fr

Technical publications ordering form

To order additional publications, please fill in a copy of this form and send it via mail to:

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

Phone: +33 (0) 2 41 73 72 66
FAX: +33 (0) 2 41 73 70 66
E-Mail: srv.Duplicopy@bull.net

Reference	Designation	Qty
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
_ _ _ _ _ _ _ _ _ [_ _]		
[_ _] : The latest revision will be provided if no revision number is given.		

NAME: ____________________ DATE: __________

COMPANY: ____________________

ADDRESS: ____________________

____

PHONE: ____________________ FAX: __________

E-MAIL: ____________________

For Bull Subsidiaries:
Identification: ____________________

For Bull Affiliated Customers:
Customer Code: ____________________

For Bull Internal Customers:
Budgetary Section: ____________________

For Others: Please ask your Bull representative.

BULL CEDOC
357 AVENUE PATTON
B.P.20845
49008 ANGERS CEDEX 01
FRANCE

REFERENCE
86 F1 70EG 01